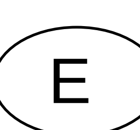


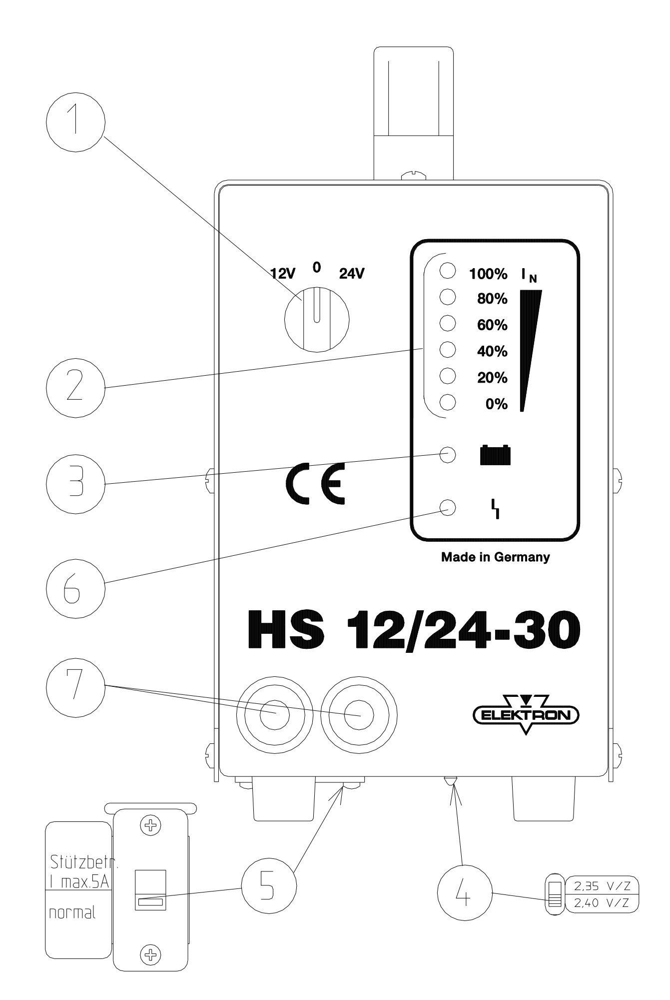
Instrucciones de servicio 

Cargador de taller HS 12/24-30

Cargador de baterías de plomo de 12 V y 24 V,
corriente de carga hasta 30 A

Ref. Art. 323 675 (*Spanisch*) 02/09

ELEKTRON-BREMEN Elektrotechnik GmbH · Am Hohentorshafen 17-19 · D-28197 Bremen
Telefon (0421) 54906-906 · Fax (0421) 5490619 · vertrieb@elektron-bremen.de · www.elektron-bremen.de



(1) Lector de tensión de carga (0 = Parada)

(2) Dicador de corriente de carga, se indica la corriente de carga en circulación (I_N = Corriente nominal)

(3) Compensación de carga, luce en verde si la batería está cargada

(4) Selector de tipo de batería (en el fondo del aparato)

(5) Selector de modo de sostenimiento (en el fondo del aparato)

(6) Indicador de fallo

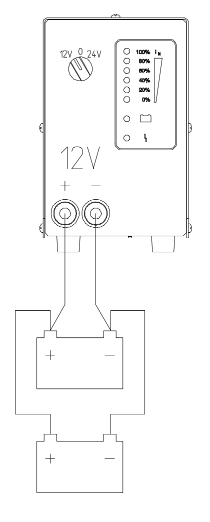
(7) Cable de carga, pinza roja (+), pinza negra (-)

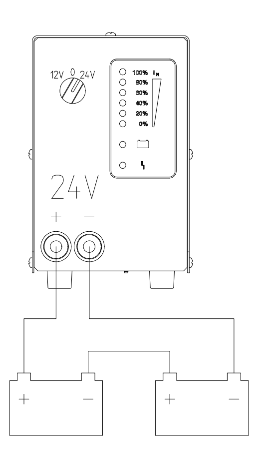
(8) Cable de alimentación (dorso del aparato)

(9) Placa de características (dorso del aparato)

LED = Diodos luminiscentes

Ejemplos de conexión para la carga simultánea de varias baterías.





- si la batería tiene defecto o no es la correcta

Comprobar si:
- Los elementos de la batería tienen defecto.
- La tensión de carga seleccionada es correcta.

La tensión de batería ha de ser como mínimo de 0,6 V.

El indicador de fallo (6) luce continuamente:
Hay un defecto en el sistema en el aparato.

Desconecte el aparato - Selector (1) en “0” - y póngase en contacto con el concesionario o el establecimiento mayorista del ramo.

5.0 Características técnicas

Tensión de red	230 V
Frecuencia de red	50/60 Hz
Tensión nominal	12 V y 24 V baterías de plomo
Tensión constante	2,4 / 2,35 V/elem.
Corriente de carga	30 A y 15 A
Curva característica	IUoU
Clase de protección	IP 21
Caja metálica (AnxAlxL en m)	135 x 220 x 320
Peso	6 kg
Largo del cable de carga (con pinzas)	2 m
Largo del cable de red	1.5 m

Salvo modificaciones técnicas.

El cargador automático de taller HS 12/24-30 responde a las exigencias de la industria del automóvil y cumple en especial las normas DIN EN 60335-2-29 y IEC 801.

Indice

1.0 Instrucciones de seguridad

- ➲ **Atención: ¡Al cargar la batería se generan gases explosivos!**
- ➲ **¡Cargar la batería únicamente en locales bien aireados! Existe peligro de explosión por la formación de gases detonantes.**
- ➲ **¡Evitar el fuego, la luz incandescente y la formación de chispas!**
- ➲ **¡Llevar puestas gafas de protección!**
- ➲ **¡Limpiar inmediatamente con agua abundante las salpicaduras de ácido sobre la piel y/o la ropa!**

- ➲ ¡Atención!
- ➲ ¡Existe peligro agudo de explosión en caso de fuerte olor a gas!
- ➲ ¡No desconectar el aparato!
- ➲ ¡No desconectar las pinzas de cargar!
- ➲ ¡Airear bien el local inmediatamente!
- ➲ ¡Desconectar el cargador después de una aireación suficiente!
- ➲ ¡Hacer verificar la batería!**!**

- ➲ ¡Proteger el cargador contra la humedad!
- ➲ Colocar el cargador de modo que queden libres las aberturas de aireación.
- ➲ Cuidar de que el cargador quede en posición estable.

Seguridad eléctrica:
El cable de conexión a red y el cable de cargar han de estar en perfectas condiciones. Se ruega dirigirse al concesionario o al establecimiento mayorista del ramo cuando estos cables estén deteriorados.



Sólo el especialista cualificado y autorizado podrá hacer trabajos en el aparato abierto .

- ➲ **Hay que leer detenidamente las instrucciones de servicio antes de poner en funcionamiento el cargador.**

El cargador se ha de manejar siempre según las instrucciones de servicio.

2.0 Descripción del aparato

El cargador de taller **HS 12/24-30** (denominado „**HS**” en lo siguiente) sirve para cargar baterías de 12 V – y 24 V y baterías gel libres de mantenimiento.

La tensión deseada se puede elegir por medio del selector de tensión de carga (1).

A partir de la serie 18083:
El aparato está conectado, luce intermitentemente el LED (0%) amarillo inferior:
¡No hay conectada ninguna batería o no hay contacto con la batería!

El tipo de batería se elige con el selector (4):
2,4 V/Z para baterías húmedas / AGM-baterias
2,35 V/Z para baterías gel

El microprocesador del **HS** controla la corriente de carga conforme al estado de carga de la batería y regula automáticamente la carga óptima.

Indicación de la corriente de carga
La corriente de carga actual es indicada por 6 LEDs:
LED naranja; I_N = 100%
LEDs amarillos: I_N = 80 – 0%

Al comienzo de la carga lucen los 6 LEDs. La corriente de carga disminuye a medida que va progresando la carga y los LEDs comienzan a apagarse de arriba para abajo.

La batería está ya cargada cuando tan sólo luce el último LED (I_N = 0%).

El **HS** ha conmutado a compensación de carga si el LED (3) verde = compensación de carga luce adicionalmente también.

Corriente de carga máxima:
Para 12 V : 100 % I_N = 30 A
Para 24 V : 100 % I_N = 15 A

- **La batería puede quedar instalada mientras la operación de carga y no tiene que ser separada de la red de a bordo.**
- **Protección segura del sistema electrónico de a bordo ya que no surge ninguna punta de corriente o de tensión.**

Modo de sostenimiento
El **HS** sustituye a la batería cuando hay que cambiarla. Se mantiene así la tensión de a bordo.

Funcionamiento en tampón
En esta marcha en tampón el **HS** proporciona una carga segura y una compensación de carga de la batería.

Protección contra polarización inversa
El **HS** reconoce la conexión de polarización inversa y no comienza la carga.
Desprendimiento de las pinzas

El **HS** reconoce de modo seguro un desprendimiento de las pinzas durante el proceso de carga.

Baterías descargadas muy a fondo
El **HS** reconoce de modo seguro las baterías descargadas muy a fondo y comienza a recargar muy cuidadosamente.

El **HS** adapta automáticamente la corriente de carga.

3.0 Puesta en servicio

➲ **¡Observar las instrucciones de seguridad!**
➲ **¡Observar las instrucciones de manejo del fabricante de la batería!**

- **Determinar el tipo de batería.**
- **Ajustar el tipo de batería en el selector (4):**

  2,35 V/elem. para baterías gel
  2,4 V/elem. para baterías standard / AGM-baterias

3.1 Carga

Atención: Al ajustar la tensión de carga, controle si el interruptor S1 12V-0-24V se encuentra en la posición correcta.

- **Conectar las pinzas de carga a la batería observando la polaridad. ¡Pinza roja (+) al polo positivo, pinza negra (-) al polo negativo!**
- Regular la tensión de carga en el selector (1).
- Lucen los indicadores de carga (2).
- La batería está cargada ya si sólo luce el último LED (0%).
- Desconectar el **HS** en el selector (1).
- Retirar las pinzas de carga.

Cargar las baterías descargadas muy a fondo
- El **HS** reconoce de modo seguro las baterías descargadas muy a fondo.
- El **HS** comienza cuidadosamente a cargar con una corriente de carga débil y la adapta a continuación automáticamente al estado de la batería.

3.2 Modo de sostenimiento

- Regular el tipo de batería en el selector (4).
- Poner el selector (5) en ´Modo de sostenimiento´.
- **Conectar las pinzas de carga a los bornes de la batería observando la polaridad:**
  Pinza roja (+) al polo positivo, pinza negra (-) al polo negativo.
- **Atención:**
  Las pinzas de carga no se deben soltar de los bornes mientras se esté cambiando la batería.
- Seleccionar la tensión deseada en el selector (1).
- La corriente está limitada a 5 A durante el modo de sostenimiento.
- **Es necesaria una corriente mínima de 0,6 A – p. ej., la luz de estacionamiento en el automóvil – pues de lo contrario no será posible el modo de sostenimiento.**



Conectar una batería nueva, desconectar el HS y retirar seguidamente las pinzas de cargar.

- Conectar el **HS** en el selector (5) nuevamente a "Modo normal".

3.3 Funcionamiento en tampón/ Carga continua de compensación

- **Conectar las pinzas de carga a la batería observando la polaridad. ¡Pinza roja (+) al polo positivo, pinza negra (-) al polo negativo!**
- Regular la tensión de carga en el selector (1).

- Lucen los indicadores de carga (2).
- La batería está ya cargada si sólo luce el último LED (0%).
- El **HS** ha conmutado a compensación de carga si el LED (3) verde = compensación de carga luce adicionalmente también.
- Si la batería es descargada por un órgano consumidor durante la marcha en tampón, el **HS** la recarga automáticamente.
- El funcionamiento en tampón se puede hacer sin limitación de tiempo.
- **Se ruega observar las instrucciones de mantenimiento del fabricante de la batería.**

4.0 Indicación de fallo y eliminación de fallos

El indicador de fallo (6) luce intermitentemente:

- en caso de temperatura demasiado alta del aparato
¿Puede salir aire de refrigeración libremente por el lado derecho de la caja?
¿Están libres las aberturas de aireación del fondo de la caja?
Después de la refrigeración, el **HS** continua automáticamente el proceso de carga.

Parpadea el indicador de fallos
- si la tensión de la pila es demasiado alta
Conectar las pinzas de carga a la batería del automóvil observando la polaridad.
El indicador de fallo (6) se apaga después de eliminar el fallo.

- si se ha seleccionado tensión de batería incorrecta
Determinar la tensión de la batería y elegirla en el selector (1).
El indicador de fallo (6) se apaga después de eliminar el fallo.